

This Page Is Inserted by IFW Operations  
and is not a part of the Official Record

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

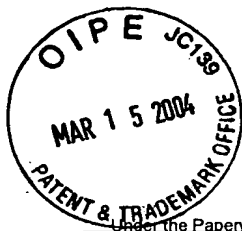
Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

## **IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning documents *will not* correct images,  
please do not report the images to the  
Image Problem Mailbox.**



PTO/SB/21 (08-03)  
Approved for use through 08/30/2003. OMB 0651-0031  
U.S. Patent and Trademark Office; U.S. DEPARTMENT OF COMMERCE  
Under the Paperwork Reduction Act of 1995, no persons are required to respond to a collection of information unless it displays a valid OMB control number.

<b>TRANSMITTAL FORM</b>  (to be used for all correspondence after initial filing)	Application Number	10/707,860	
	Filing Date	01/19/2004	
	First Named Inventor	Ren-Ting Hou	
	Art Unit		
	Examiner Name		
Total Number of Pages in This Submission	3	Attorney Docket Number	WISP0043USA

ENCLOSURES (Check all that apply)		
<input checked="" type="checkbox"/> Fee Transmittal Form <input type="checkbox"/> Fee Attached <input type="checkbox"/> Amendment/Reply <input type="checkbox"/> After Final <input type="checkbox"/> Affidavits/declaration(s) <input type="checkbox"/> Extension of Time Request <input type="checkbox"/> Express Abandonment Request <input type="checkbox"/> Information Disclosure Statement <input checked="" type="checkbox"/> Certified Copy of Priority Document(s) <input type="checkbox"/> Response to Missing Parts/Incomplete Application <input type="checkbox"/> Response to Missing Parts under 37 CFR 1.52 or 1.53	<input type="checkbox"/> Drawing(s) <input type="checkbox"/> Licensing-related Papers <input type="checkbox"/> Petition <input type="checkbox"/> Petition to Convert to a Provisional Application <input type="checkbox"/> Power of Attorney, Revocation Change of Correspondence Address <input type="checkbox"/> Terminal Disclaimer <input type="checkbox"/> Request for Refund <input type="checkbox"/> CD, Number of CD(s) _____	<input type="checkbox"/> After Allowance communication to Technology Center (TC) <input type="checkbox"/> Appeal Communication to Board of Appeals and Interferences <input type="checkbox"/> Appeal Communication to TC (Appeal Notice, Brief, Reply Brief) <input type="checkbox"/> Proprietary Information <input type="checkbox"/> Status Letter <input type="checkbox"/> Other Enclosure(s) (please identify below):
Remarks  Response to the office action has been sent to the examiner by fax on 12/04/2003		

SIGNATURE OF APPLICANT, ATTORNEY, OR AGENT	
Firm or Individual name	Winston Hsu, Reg. No.: 41,526
Signature	
Date	3/12/2004

CERTIFICATE OF TRANSMISSION/MAILING			
I hereby certify that this correspondence is being facsimile transmitted to the USPTO or deposited with the United States Postal Service with sufficient postage as first class mail in an envelope addressed to: Commissioner for Patents, P.O. Box 1450, Alexandria, VA 22313-1450 on the date shown below.			
Typed or printed name			
Signature		Date	

This collection of information is required by 37 CFR 1.5. The information is required to obtain or retain a benefit by the public which is to file (and by the USPTO to process) an application. Confidentiality is governed by 35 U.S.C. 122 and 37 CFR 1.14. This collection is estimated to 12 minutes to complete, including gathering, preparing, and submitting the completed application form to the USPTO. Time will vary depending upon the individual case. Any comments on the amount of time you require to complete this form and/or suggestions for reducing this burden, should be sent to the Chief Information Officer, U.S. Patent and Trademark Office, U.S. Department of Commerce, P.O. Box 1450, Alexandria, VA 22313-1450. DO NOT SEND FEES OR COMPLETED FORMS TO THIS ADDRESS. SEND TO: Commissioner for Patents, P.O. Box 1450, Alexandria, VA 22313-1450.

If you need assistance in completing the form, call 1-800-PTO-9199 and select option 2.



Approved for use through 07/31/2006. OMB 0651-0032  
U.S. Patent and Trademark Office; U.S. DEPARTMENT OF COMMERCE  
Under the Paperwork Reduction Act of 1995, no persons are required to respond to a collection of information unless it displays a valid OMB control number.

# FEE TRANSMITTAL for FY 2004

Effective 10/01/2003. Patent fees are subject to annual revision.

☐ Applicant claims small entity status. See 37 CFR 1.27

TOTAL AMOUNT OF PAYMENT (\$ ) 0.00

## Complete if Known

Application Number 10/707,823  
Filing Date 01/19/2004  
First Named Inventor Ren-Ting Hou  
Examiner Name  
Art Unit  
Attorney Docket No. WISP0043USA

## METHOD OF PAYMENT (check all that apply)

☐ Check ☐ Credit card ☐ Money Order ☐ Other ☐ None

☒ Deposit Account:

Deposit  
Account  
Number  
Deposit  
Account  
Name

50-0801

North America International Patent Office

The Director is authorized to: (check all that apply)

☒ Charge fee(s) indicated below ☐ Credit any overpayments

☒ Charge any additional fee(s) or any underpayment of fee(s)

☐ Charge fee(s) indicated below, except for the filing fee to the above-identified deposit account.

## FEE CALCULATION

### 1. BASIC FILING FEE

Large Entity		Small Entity		Fee Description	Fee Paid
Fee Code	Fee (\$)	Fee Code	Fee (\$)		
1001	770	2001	385	Utility filing fee	
1002	340	2002	170	Design filing fee	
1003	530	2003	265	Plant filing fee	
1004	770	2004	385	Reissue filing fee	
1005	160	2005	80	Provisional filing fee	

SUBTOTAL (1) (\$ ) 0.00

### 2. EXTRA CLAIM FEES FOR UTILITY AND REISSUE

		Extra Claims		Fee from below		Fee Paid
Total Claims	<input type="text"/>	-20** =	<input type="text"/>	X	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Independent Claims	<input type="text"/>	-3** =	<input type="text"/>	X	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Multiple Dependent					<input type="text"/>	<input type="text"/>

Large Entity		Small Entity		Fee Description
Fee Code	Fee (\$)	Fee Code	Fee (\$)	
1202	18	2202	9	Claims in excess of 20
1201	86	2201	43	Independent claims in excess of 3
1203	290	2203	145	Multiple dependent claim, if not paid
1204	86	2204	43	** Reissue independent claims over original patent
1205	18	2205	9	** Reissue claims in excess of 20 and over original patent

SUBTOTAL (2) (\$ ) 0.00

\*\*or number previously paid, if greater; For Reissues, see above

## FEE CALCULATION (continued)

### 3. ADDITIONAL FEES

Large Entity Small Entity

Fee Code	Fee (\$)	Fee Code	Fee (\$)	Fee Description	Fee Paid
1051	130	2051	65	Surcharge - late filing fee or oath	
1052	50	2052	25	Surcharge - late provisional filing fee or cover sheet	
1053	130	1053	130	Non-English specification	
1812	2,520	1812	2,520	For filing a request for <i>ex parte</i> reexamination	
1804	920*	1804	920*	Requesting publication of SIR prior to Examiner action	
1805	1,840*	1805	1,840*	Requesting publication of SIR after Examiner action	
1251	110	2251	55	Extension for reply within first month	
1252	420	2252	210	Extension for reply within second month	
1253	950	2253	475	Extension for reply within third month	
1254	1,480	2254	740	Extension for reply within fourth month	
1255	2,010	2255	1,005	Extension for reply within fifth month	
1401	330	2401	165	Notice of Appeal	
1402	330	2402	165	Filing a brief in support of an appeal	
1403	290	2403	145	Request for oral hearing	
1451	1,510	1451	1,510	Petition to institute a public use proceeding	
1452	110	2452	55	Petition to revive - unavoidable	
1453	1,330	2453	665	Petition to revive - unintentional	
1501	1,330	2501	665	Utility issue fee (or reissue)	
1502	480	2502	240	Design issue fee	
1503	640	2503	320	Plant issue fee	
1460	130	1460	130	Petitions to the Commissioner	
1807	50	1807	50	Processing fee under 37 CFR 1.17(q)	
1806	180	1806	180	Submission of Information Disclosure Stmt	
8021	40	8021	40	Recording each patent assignment per property (times number of properties)	
1809	770	2809	385	Filing a submission after final rejection (37 CFR 1.129(a))	
1810	770	2810	385	For each additional invention to be examined (37 CFR 1.129(b))	
1801	770	2801	385	Request for Continued Examination (RCE)	
1802	900	1802	900	Request for expedited examination of a design application	

Other fee (specify)

\*Reduced by Basic Filing Fee Paid

SUBTOTAL (3) (\$ ) 0.00

## SUBMITTED BY

Name (Print/Type) Winston Hsu

Registration No. 41,526  
(Attorney/Agent)

(Complete if applicable)

Telephone 886289237350

Signature

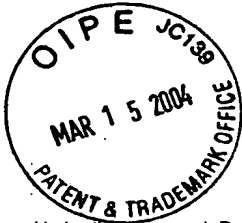
Date

3/12/2004

**WARNING: Information on this form may become public. Credit card information should not be included on this form. Provide credit card information and authorization on PTO-2038.**

This collection of information is required by 37 CFR 1.17 and 1.27. The information is required to obtain or retain a benefit by the public which is to file (and by the USPTO to process) an application. Confidentiality is governed by 35 U.S.C. 122 and 37 CFR 1.14. This collection is estimated to take 12 minutes to complete, including gathering, preparing, and submitting the completed application form to the USPTO. Time will vary depending upon the individual case. Any comments on the amount of time you require to complete this form and/or suggestions for reducing this burden, should be sent to the Chief Information Officer, U.S. Patent and Trademark Office, U.S. Department of Commerce, P.O. Box 1450, Alexandria, VA 22313-1450. DO NOT SEND FEES OR COMPLETED FORMS TO THIS ADDRESS.  
SEND TO: Commissioner for Patents, P.O. Box 1450, Alexandria, VA 22313-1450.

If you need assistance in completing the form, call 1-800-PTO-9199 and select option 2.



PTO/SB/02B (11-00)

Approved for use through 10/31/2002. OMB 0651-0032

U.S. Patent and Trademark Office; U.S. DEPARTMENT OF COMMERCE

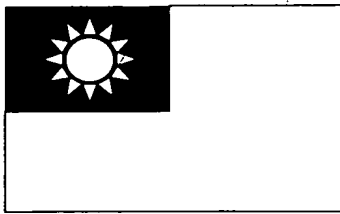
Under the Paperwork Reduction Act of 1995, no persons are required to respond to a collection of information unless it contains a valid OMB control number.

**DECLARATION — Supplemental Priority Data Sheet**

Additional foreign applications:

Prior Foreign Application Number(s)	Country	Foreign Filing Date (MM/DD/YYYY)	Priority Not Claimed	Certified Copy Attached?	
				YES	NO
092218273	Taiwan R.O.C	10/14/2003	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Burden Hour Statement: This form is estimated to take 21 minutes to complete. Time will vary depending upon the needs of the individual case. Any comments on the amount of time you are required to complete this form should be sent to the Chief Information Officer, U.S. Patent and Trademark Office, Washington, DC 20231. DO NOT SEND FEES OR COMPLETED FORMS TO THIS ADDRESS. SEND TO: Assistant Commissioner for Patents, Washington, DC 20231.



WIS-43

# 中華民國經濟部智慧財產局

INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE  
MINISTRY OF ECONOMIC AFFAIRS  
REPUBLIC OF CHINA

茲證明所附文件，係本局存檔中原申請案的副本，正確無訛，  
其申請資料如下：

This is to certify that annexed is a true copy from the records of this  
office of the application as originally filed which is identified hereunder:

申請日：西元 2003 年 10 月 14 日  
Application Date

申請案號：092218273  
Application No.

申請人：緯創資通股份有限公司  
Applicant(s)

局長

Director General

蔡練生

發文日期：西元 2003 年 11 月 19 日  
Issue Date

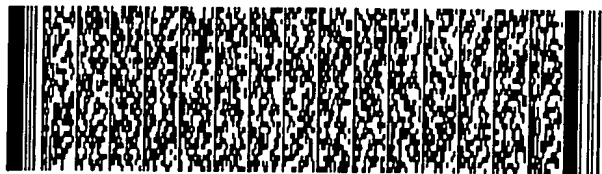
發文字號：09221171900  
Serial No.

申請日期：	IPC分類
申請案號：	

(以上各欄由本局填註)

## 新型專利說明書

一、 新型名稱	中 文	可擴充式計算機系統
	英 文	EXTENDABLE COMPUTER SYSTEM
二、 創作人 (共3人)	姓 名 (中文)	1. 侯任庭
	姓 名 (英文)	1. HOU, REN-TING
	國 籍 (中英文)	1. 中華民國 TW
	住居所 (中 文)	1. 台北縣汐止市新台五路一段八十八號二十一樓
	住居所 (英 文)	1. 21F, 88, Sec. 1, Hsin-Tai-Wu Rd., Hsi-Chih City, Taipei Hsien, Taiwan, R.O.C.
三、 申請人 (共1人)	名稱或 姓 名 (中文)	1. 緯創資通股份有限公司
	名稱或 姓 名 (英文)	1. WISTRON CORPORATION
	國 籍 (中英文)	1. 中華民國 TW
	住居所 (營業所) (中 文)	1. 台北縣汐止市新台五路一段八十八號二十一樓 (本地址與前向貴局申請者相同)
	住居所 (營業所) (英 文)	1. 21F, 88, Sec. 1, Hsin-Tai-Wu Rd., Hsi-Chih City, Taipei Hsien 221, Taiwan, R.O.C.
	代表人 (中文)	1. 林憲銘
	代表人 (英文)	1. LIN, HSIEN-MING



申請日期：	IPC分類
申請案號：	

(以上各欄由本局填註)

## 新型專利說明書

一、 新型名稱	中文	
	英文	
二、 創作人 (共3人)	姓名 (中文)	2. 賴宗利
	姓名 (英文)	2. LAI, ZHONG-LI
	國籍 (中英文)	2. 中華民國 TW
	住居所 (中文)	2. 台北縣汐止市新台五路一段八十八號二十一樓
	住居所 (英文)	2. 21F, 88, Sec. 1, Hsin-Tai-Wu Rd., Hsi-Chih City, Taipei Hsien, Taiwan, R.O.C.
三、 申請人 (共1人)	名稱或姓名 (中文)	
	名稱或姓名 (英文)	
	國籍 (中英文)	
	住居所 (營業所) (中文)	
	住居所 (營業所) (英文)	
	代表人 (中文)	
	代表人 (英文)	



申請日期：	IPC分類
申請案號：	

(以上各欄由本局填註)

## 新型專利說明書

一、 新型名稱	中 文	
	英 文	
二、 創作人 (共3人)	姓 名 (中文)	3. 劉宜達
	姓 名 (英文)	3. LIU, YI-TAI
	國 籍 (中英文)	3. 中華民國 TW
	住居所 (中 文)	3. 台北縣汐止市新台五路一段八十八號二十一樓
	住居所 (英 文)	3. 21F, 88, Sec. 1, Hsin-Tai-Wu Rd., Hsi-Chih City, Taipei Hsien, Taiwan, R. O. C.
三、 申請人 (共1人)	名稱或 姓 名 (中文)	
	名稱或 姓 名 (英文)	
	國 籍 (中英文)	
	住居所 (營業所) (中 文)	
	住居所 (營業所) (英 文)	
	代表人 (中文)	
	代表人 (英文)	



四、中文創作摘要 (創作名稱：可擴充式計算機系統)

一種可擴充式計算機系統，其具有一主機板，用來維繫該計算機系統之功能。該主機板具有：一系統晶片組；以及一第一擴充埠，電連接於該系統晶片組，用來擴充該主機板之功能。該可擴充式計算機系統另具有一擴充板，能夠電連接於該主機板，用來擴充該計算機系統之功能。該擴充板具有：一第二擴充埠，能夠電連接於該第一擴充埠，用來將該擴充板電連接至該主機板之系統晶片組。其中該等擴充埠係為一金手指插槽與一相配之金手指，並且透過該等擴充埠之結合，該擴充板與該主機板係排列於同一平面。

五、英文創作摘要 (創作名稱：EXTENDABLE COMPUTER SYSTEM)

An extendable computer system including a motherboard for maintaining the functionality of the computer system. The motherboard includes a system chipset and a first extending port electrically connected to the system chipset for extending functionality of the motherboard. The extendable computer system further includes an extended board capable of electrically connecting to the motherboard for extending the functionality of the computer system. The extended board includes a second extending port capable of



四、中文創作摘要 (創作名稱：可擴充式計算機系統)

五、英文創作摘要 (創作名稱：EXTENDABLE COMPUTER SYSTEM)

electrically connecting to the first extending port for electrically connecting the extended board to the system chipset of the computer system. Wherein the extending ports consist of a Golden Finger Slot and a matched Golden Finger, and the extended board and the motherboard are aligned in the same plane through the connection of the extending ports.



六、指定代表圖

(一)、本案代表圖為：第 \_\_\_四\_\_\_圖

(二)、本案代表圖之元件代表符號簡單說明：

400 計 算 機 系 統

410 主 機 板

412, 422 擴 充 埠

414 系 統 晶 片 組

416, 426 標 準 通 訊 介 面 插 槽

420 擴 充 板

424 介 面 轉 換 器



一、本案已向

國家(地區)申請專利

申請日期

案號

主張專利法第一百零五條準用  
第二十四條第一項優先權

無

二、☐主張專利法第一百零五條準用第二十五條之一第一項優先權：

申請案號：

無

日期：

三、主張本案係符合專利法第九十八條第一項☐第一款但書或☐第二款但書規定之期間

日期：



#### 四、創作說明 (1)

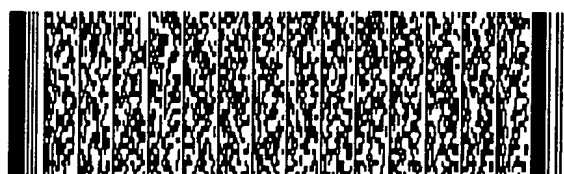
##### 【技術領域】

本創作提供一種可擴充式計算機系統，尤指一種具有與主機板排列於同一平面之擴充板之計算機系統。

##### 【先前技術】

隨著計算機系統之運算速度日益提昇以及其應用層面對應地拓展，以一電路板（如介面卡）垂直地插入一豎有規格主機板（motherboard）之標準通訊介面插槽以擴充一計算機系統之功能，遂成為常見的升級方式。使用者可以在上述之升級方式、以一較佳規格的主機板取代該豎有規格的主機板、與重新購置一較佳規格之計算機系統等幾種可行方式當中進行衡量以做出合適的選擇。

對於計算機系統之生產者而言，當需要以該豎有規格的主機板為基礎進行設計變更以提供使用者該較佳規格的主機板時，習知的做法係增大該主機板之大小或層數以進行該主機板之設計變更，並且該較佳規格的主機板就如同一新產品必須經由設計與生產等相關流程以達到量產的目標，因此相當耗費設計與生產等相關成本。另外一旦有了上述設計變更之需求，該豎有規格的主機板是否應當按原產量規劃繼續進行量產之不確定性就相對地增加。



#### 四、創作說明 (2)

由上述可知，當一生產者對一暨有規格主機板進行設計變更以提供一較佳規格主機板，必須增大該主機板之大小或層數，同時也相當耗費設計與生產等相關成本。另外習知之擴充技術係以一電路板垂直地插入一暨有的計算機系統之主機板，這對於一般用於伺服器系統之計算機系統的應用上相當不便。當需要擴充該計算機系統時，由於該介面卡會增加其高度，就必須將該計算機系統的外殼更換為一較大高度之外殼，而增加整個伺服器系統之總高度。甚至在未擴充該計算機系統之前就直接採用該較大高度之外殼，以避免日後可能更換外殼之不便。因此習知技術之空間利用率實有待進一步改進。

#### 【內容】

因此本創作之主要目的在於提供一種可擴充式計算機系統，以解決上述問題。

本創作提供一種可擴充式計算機系統，其具有一主機板 (motherboard)，用來維繫該計算機系統之功能。該主機板具有：一系統晶片組，用來支援一第一介面之規格；至少一第一標準通訊介面插槽，電連接於該系統晶片組，用來將至少一週邊裝置電連接至該計算機系統；以及一第一擴充埠，電連接於該系統晶片組，用來擴充該主機板之功能。該可擴充式計算機系統另具有一擴充板，能夠電連



٤٠

•



系標準週連充，擴連一連用準少標充擴  
 機一標一電擴板二電少電介，標至三擴等  
 主：一少，可機第板至，二器三將第等該  
 一有第至埠該主一充之器第換第來一該過  
 有具一將充。該：擴埠換一轉一用少中透  
 具板少來擴能於有該充轉為面少，至其且  
 其機至用一功接具將擴面換介至器該。並  
 ，主；，第之連板來二介轉二及換中格，  
 統該格組一板電充用第二面第以轉其規指  
 系。規片及機夠擴，該第介該；面，之手  
 機能之晶以主能該埠中一一於面介統面金  
 算功面統；該，。充其；第接介三系介之  
 計之介系統充板能擴，格該連三第機三配  
 式統一該系擴充功一組規將電第該算第相  
 充系第於機來擴之第片之來，一於計該一  
 擴機一接算用一統該晶面用器為接該合與  
 可算援連計，有系於統介，換換連至符槽  
 種計支電該組具機接系一子轉轉電接係插  
 一該來，至片另算連之第端面，連槽指  
 供繫用槽接晶統計電板該一介介槽電插手  
 提維，插連統系該夠機合少三二插置面金  
 又來組面電系機充能主符至第第面裝介一  
 作用片介置該算擴，該係該一該介邊訊為  
 創，晶訊裝於計來埠至子於；將訊週通係  
 本板統通邊接式用充接端接面來通一準埠



#### 四、創作說明 (5)

充埠之結合，該擴充板與該主機板係排列於同一平面。

本創作的好處之一是，當需要擴充本創作之可擴充式計算機系統之功能時，可將該計算機系統之擴充板電連接於該計算機系統之主機板，而不需要增大該主機板之大小或層數以進行該主機板之設計變更，因此本創作可以降低設計與生產等相關成本。

本創作的另一好處是，本創作之可擴充式計算機系統之擴充埠係為一金手指插槽與一相配之金手指，並且透過該等擴充埠之結合，該擴充板與該主機板係排列於同一平面。不但在一般用於伺服器系統之計算機系統的應用上相當有彈性，當需要擴充該計算機系統時，不會如習知技術增加其高度，因此可以有效地提升空間利用率。

本創作的又一好處是，本創作之可擴充式計算機系統於進行擴充時，該擴充板不會佔用該主機板之標準通訊介面插槽，因此不會浪費該主機板之標準通訊介面插槽之數量與對應的空間。

#### 【實施方法】

請參考圖一，圖一為本創作之可擴充式計算機系統之第一實施例之方塊示意圖。本創作提供一種可擴充式計算機系



#### 四、創作說明 (6)

統 100，其包含有一主機板 (motherboard) 110，用來維繫該計算機系統之功能。主機板 110 包含有：一系統晶片組 114 (於本實施例係為一北橋——North Bridge 晶片組或一南橋——South Bridge 晶片組)，用來支援一第一介面 (於本實施例係為一快速週邊元件互連——PCI Express 介面) 之規格；至少一第一標準通訊介面插槽 (未顯示於圖一中，係有別於後續將提到之擴充埠 112、122)，電連接於系統晶片組 114，用來將至少一週邊裝置電連接至計算機系統 100；以及一第一擴充埠 112，電連接於系統晶片組 114，用來擴充主機板 110 之功能。

可擴充式計算機系統 100 另包含有一擴充板 120，能夠電連接於主機板 110，用來擴充計算機系統 100 之功能。擴充板 120 包含有：一第二擴充埠 122，能夠電連接於第一擴充埠 112，用來將擴充板 120 電連接至主機板 110 之系統晶片組 114，其中第二擴充埠 122 之至少一端子 (未顯示於圖一中) 係符合該第一介面之規格；以及至少一第二標準通訊介面插槽 126，電連接於該至少一端子，用來將至少一週邊裝置電連接至計算機系統 100，其中至少一第二標準通訊介面插槽 126 係符合該第一介面之規格。其中擴充埠 112、122 係為一金手指插槽與一相配之金手指 (於本實施例中第二擴充埠 122 係為一金手指插槽——Golden Finger Slot，而第一擴充埠 112 係為一相配之金手指——Golden Finger)，並且透過擴充埠 112、122 之結合，擴充板 120

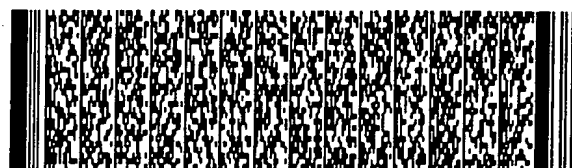
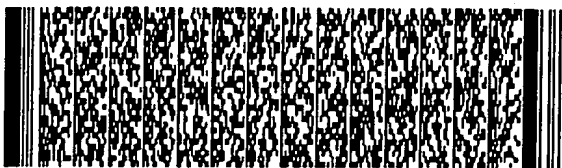


#### 四、創作說明 (7)

與主機板 110 係排列於同一平面。

請參考圖二，圖二為本創作之可擴充式計算機系統之第二實施例之方塊示意圖。本創作另提供一種可擴充式計算機系統 200，其包含有一主機板 210，用來維繫計算機系統 200 之功能。主機板 210 包含有：一系統晶片組 214（於本實施例係為一北橋晶片組或一南橋晶片組），用來支援一第一介面（於本實施例係為一 PCI Express 介面）之規格；至少一第一標準通訊介面插槽（未顯示於圖二中，係有別於後續將提到之擴充埠 212、222），電連接於系統晶片組 214，用來將至少一週邊裝置電連接至計算機系統 200；以及一第一擴充埠 212，電連接於系統晶片組 214，用來擴充主機板 210 之功能。

可擴充式計算機系統 200 另包含有一擴充板 220，能夠電連接於主機板 210，用來擴充計算機系統 200 之功能。擴充板 220 包含有：一第二擴充埠 222，能夠電連接於第一擴充埠 212，用來將擴充板 220 電連接至主機板 210 之系統晶片組 214，其中第二擴充埠 222 之至少一端子（未顯示於圖二中）係符合該第一介面之規格；一第二介面轉換器 224（於本實施例係為一快速週邊元件互連 / X 型週邊元件互連——PCI-Express / PCI-X 介面轉換器，於圖二中係以其晶片型號 "PXH-D" 標示），電連接於該至少一端子，用來將該第一介面轉換為一第二介面（於本實施例係為一 X

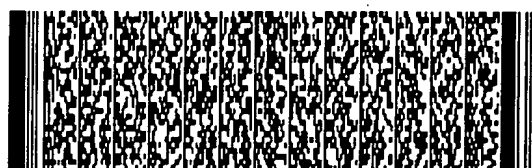
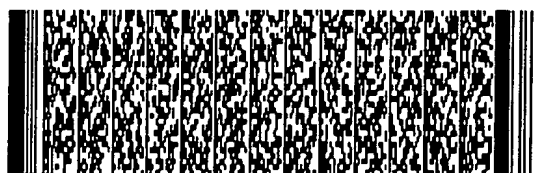


#### 四、創作說明 (8)

型週邊元件互連——PCI-X介面，並且區分為第一版——PCI-X 1.0與第二版——PCI-X 2.0，分別應用於後續將提到之第三介面轉換器 234與至少一第二標準通訊介面插槽 226)；以及至少一第二標準通訊介面插槽 226，電連接於第二介面轉換器 224，用來將至少一週邊裝置電連接至計算機系統 200，其中至少一第二標準通訊介面插槽 226係符合該第二介面之規格。其中擴充埠 212、222係為一金手指插槽與一相配之金手指（於本實施例中第二擴充埠 222係為一金手指插槽，而第一擴充埠 212係為一相配之金手指），並且透過擴充埠 212、222之結合，擴充板 220與主機板 210係排列於同一平面。

如圖二所示，於本實施例中擴充板 220另包含有：一第三介面轉換器 234，電連接於第二介面轉換器 224，用來將該第二介面轉換為一第三介面；以及至少一第三標準通訊介面插槽 236，電連接於第三介面轉換器 234，用來將至少一週邊裝置電連接至計算機系統 200，其中至少一第三標準通訊介面插槽 236係符合該第三介面之規格。於本實施例中第三介面轉換器 234係為一多磁碟機陣列 (RAID) 控制器或一小型電腦系統介面 (SCSI) 控制器。

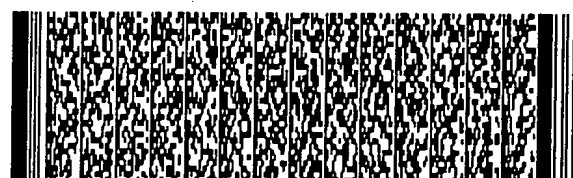
於本實施例中擴充板 220另包含有至少一切換電路 225，分別電連接於第二介面轉換器 224與至少一第二標準通訊介面插槽 226，用來進行至少一第二標準通訊介面插槽 226之



#### 四、創作說明 (9)

熱插拔控制與電源管理。擴充板 220 另包含有至少一切換鈕（如一手動切換開關或一按鈕，未顯示於圖二中），連接於至少一切換電路 225，用來控制至少一切換電路 225，以啟動或終止至少一第二標準通訊介面插槽 226 之協定、資料訊號、與電源。

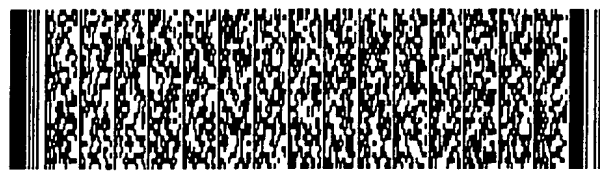
該第二實施例所述關於切換電路 225 與對應的切換鈕之設置係為實施方式的選擇，並非限定本發明之範圍。請再度參考圖二，以下進一步以圖二說明本發明之第三實施例。在本發明之第三實施例中，其相關元件及對應的功能與該第二實施例大致相同，但是該第三實施例之切換電路 225 之設置方式係有別於該第二實施例之設置方式，並且該第三實施例不必如該第二實施例設置一切換鈕。其相異之處說明如下。第一擴充埠 212 另包含有至少一第一電源管理端子集（power management end set，未顯示於圖二中），電連接於計算機系統 200 之電源管理晶片組（如前述之南橋晶片組），用來傳送至少一電源管理訊號與至少一監控訊號，擴充板 220 另包含有：有至少一切換電路 225，分別電連接於第二介面轉換器 224 與至少一第二標準通訊介面插槽 226，並且透過第二擴充埠 222 之至少一第二電源管理端子集（未顯示於圖二中）電連接於該至少一第一電源管理端子集，用來進行至少一第二標準通訊介面插槽 226 之熱插拔控制與電源管理。其中該電源管理晶片組能透過至少一切換電路 225 控制與監控至少一第二標準通



#### 四、創作說明 (10)

訊介面插槽 226之熱插拔控制與電源管理，並且當第二介面轉換器 224接收到該至少一電源管理訊號時，能透過該第二介面之協定 (protocol) 控制至少一切換電路 225，以啟動或終止至少一第二標準通訊介面插槽 226之協定與資料訊號。

該第二實施例所述關於切換電路 225與對應的切換鈕之設置，以及該第三實施例之相關變化，皆為實施方式的選擇，並非限定本發明之範圍。請再度參考圖二，以下進一步以圖二說明本發明之第四實施例。在本發明之第四實施例中，其相關元件及對應的功能與該第二實施例大致相同，但是該第四實施例之切換電路 225之設置方式係有別於該第二實施例之設置方式，並且該第四實施例不必如該第二實施例設置一切換鈕。其相異之處說明如下。第一擴充埠 212另包含有至少一第一監控端子（未顯示於圖二中），電連接於計算機系統 200之電源管理晶片組（如前述之南橋晶片組），用來傳送至少一熱插拔／電源切換監控訊號（Hot-Plug/Power Switch monitoring signal），擴充板 220另包含有：至少一切換電路 225，分別電連接於第二介面轉換器 224與至少一第二標準通訊介面插槽 226，並且透過第二擴充埠 222之至少一第二監控端子（未顯示於圖二中）電連接於該至少一第一監控端子，用來進行至少一第二標準通訊介面插槽 226之熱插拔控制與電源管理。其中第二介面轉換器 224能透過該第二介面

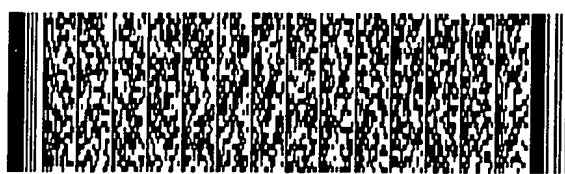
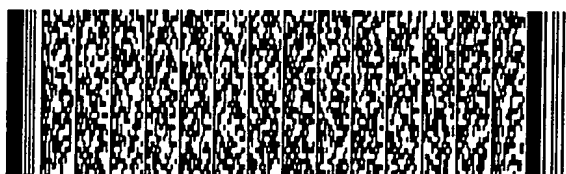


#### 四、創作說明 (11)

之協定控制至少一切換電路 225，以啟動或終止至少一第一標準通訊介面插槽 226之協定、資料訊號、與電源。

請參考圖三，圖三為本創作之可擴充式計算機系統之第五實施例之方塊示意圖。本創作又提供一種可擴充式計算機系統 300，其包含有一主機板 310，用來維繫計算機系統 300之功能。主機板 310包含有：一系統晶片組 314（於本實施例係為一北橋晶片組或一南橋晶片組），用來支援一第一介面（於本實施例係為一 PCI Express 介面）之規格；至少一第一標準通訊介面插槽（未顯示於圖三中，係有別於後續將提到之擴充埠 312、322），電連接於系統晶片組 314，用來將至少一週邊裝置電連接至計算機系統 300；以及一第一擴充埠 312，電連接於系統晶片組 314，用來擴充主機板 310之功能。

可擴充式計算機系統 300另包含有一擴充板 320，能夠電連接於主機板 310，用來擴充計算機系統 300之功能。擴充板 320包含有：一第二擴充埠 322，能夠電連接於第一擴充埠 312，用來將擴充板 320電連接至主機板 310之系統晶片組 314，其中第二擴充埠 322之至少一端子（未顯示於圖三中）係符合該第一介面之規格；一第二介面轉換器 324（於本實施例係為一 PCI-Express/ PCI-X 介面轉換器，於圖三中係以其晶片型號 "PXH-D" 標示），電連接於該至少一端子，用來將該第一介面轉換為一第二介面（於本實



#### 四、創作說明 (12)

施例係為一 PCI-X 1.0 介面)；一第三介面轉換器 334 (於本實施例中係為一 RAID 控制器或一 SCSI 控制器)，電連接於第二介面轉換器 324，用來將該第二介面轉換為一第三介面；以及至少一第三標準通訊介面插槽 336，電連接於第三介面轉換器 334，用來將至少一週邊裝置電連接至計算機系統 300，其中至少一第三標準通訊介面插槽 336 係符合該第三介面之規格。其中擴充埠 312、322 係為一金手指插槽與一相配之金手指 (於本實施例中第二擴充埠 322 係為一金手指插槽，而第一擴充埠 312 係為一相配之金手指)，並且透過擴充埠 312、322 之結合，擴充板 320 與主機板 310 係排列於同一平面。

於本實施例中擴充板 320 另包含有至少一切換電路 335，分別電連接於第三介面轉換器 334 與至少一第三標準通訊介面插槽 336，用來進行至少一第三標準通訊介面插槽 336 之熱插拔控制與電源管理，擴充板 320 另包含有至少一切換鈕 (如一手動切換開關或一按鈕，未顯示於圖三中)，連接於至少一切換電路 335，用來控制至少一切換電路 335，以啟動或終止至少一第三標準通訊介面插槽 336 之協定、資料訊號、與電源。

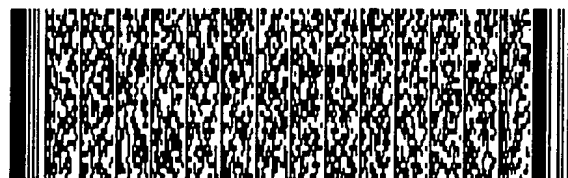
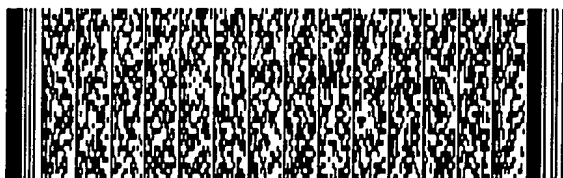
該第五實施例所述關於切換電路 335 與對應的切換鈕之設置係為實施方式的選擇，並非限定本發明之範圍。請再度參考圖三，以下進一步以圖三說明本發明之第六實施例。



#### 四、創作說明 (13)

在本發明之第六實施例中，其相關元件及對應的功能與該第五實施例大致相同，但是該第六實施例之切換電路 335 之設置方式係有別於該第五實施例之設置方式，並且該第六實施例不必如該第五實施例設置一切換鈕。其相異之處說明如下。第一擴充埠 312 另包含有至少一第一電源管理端子集（未顯示於圖三中），電連接於計算機系統 300 之電源管理晶片組（如前述之南橋晶片組），用來傳送至少一電源管理訊號與至少一監控訊號，擴充板 320 另包含有：至少一切換電路 335，分別電連接於第三介面轉換器 334 與至少一第三標準通訊介面插槽 336，並且透過第二擴充埠 322 之至少一第二電源管理端子集（未顯示於圖三中）電連接於該至少一第一電源管理端子集，用來進行至少一第三標準通訊介面插槽 336 之熱插拔控制與電源管理。其中該電源管理晶片組能透過至少一切換電路 335 控制與監控至少一第三標準通訊介面插槽 336 之熱插拔控制與電源管理，並且當第三介面轉換器 334 接收到該至少一電源管理訊號時，能透過該第三介面之協定控制至少一切換電路 335，以啟動或終止至少一第三標準通訊介面插槽 336 之協定與資料訊號。

請同時參考圖四與圖五，圖四為本創作之可擴充式計算機系統之主機板與擴充板結合示意圖，圖五為圖四之主機板與擴充板分解示意圖。圖四與圖五係以機構設計圖顯示本創作之可擴充式計算機系統 400 之主機板 410 與擴充板 420



#### 四、創作說明 (14)

透過擴充埠 412、422 (於本實施例中第二擴充埠 422 係為一金手指插槽，而第一擴充埠 412 係為一相配之金手指) 之結合而排列於同一平面。不但在一般用於伺服器系統之計算機系統的應用上相當有彈性，當需要擴充計算機系統 400 時，不會如習知技術增加其高度，因此可以有效地提升空間利用率。另外擴充埠 412、422 係有別於主機板 410 之至少一第一標準通訊介面插槽 416 (於圖四與圖五係顯示複數個第一標準通訊介面插槽 416)，因此本創作之可擴充式計算機系統 400 於進行擴充時，擴充板 420 不會佔用主機板 410 之標準通訊介面插槽 416，因此不會浪費主機板 410 之標準通訊介面插槽 416 之數量與對應的空間。

相較於習知技術，當需要擴充本創作之可擴充式計算機系統之功能時，可將該計算機系統之擴充板電連接於該計算機系統之主機板，而不需要增大該主機板之大小或層數以進行該主機板之設計變更，因此本創作可以降低設計與生產等相關成本。

本創作的另一好處是，本創作之可擴充式計算機系統之擴充埠係為一金手指插槽與一相配之金手指，並且透過該等擴充埠之結合，該擴充板與該主機板係排列於同一平面。不但在一般用於伺服器系統之計算機系統的應用上相當有彈性，當需要擴充該計算機系統時，不會如習知技術增加其高度，因此可以有效地提升空間利用率。



#### 四、創作說明 (15)

本創作的又一好處是，本創作之可擴充式計算機系統於進行擴充時，該擴充板不會佔用該主機板之標準通訊介面插槽，因此不會浪費該主機板之標準通訊介面插槽之數量與對應的空間。

以上所述僅為本創作之較佳實施例，凡依本創作申請專利範圍所做之均等變化與修飾，皆應屬本創作專利的涵蓋範圍。



## 圖式簡單說明

### 圖式之簡單說明

圖一為本創作之可擴充式計算機系統之第一實施例之方塊示意圖。

圖二為本創作之可擴充式計算機系統之第二實施例之方塊示意圖。

圖三為本創作之可擴充式計算機系統之另一實施例之方塊示意圖。

圖四為本創作之可擴充式計算機系統之主機板與擴充板結合示意圖。

圖五為圖四之主機板與擴充板分解示意圖。

### 圖式之符號說明

100, 200, 300, 400 計算機系統

110, 210, 310, 410 主機板

112, 122, 212, 222, 312, 322, 412, 422 擴充埠

114, 214, 314, 414 系統晶片組

116, 126, 216, 226, 236, 316, 336, 416, 426 標準通訊介面插槽

120, 220, 320, 420 擴充板

224, 234, 324, 334, 424 介面轉換器

225, 335 切換電路



## 五、申請專利範圍

1. 一種可擴充式計算機系統，其包含有：

一主機板 (motherboard)，用來維繫該計算機系統之功能，該主機板包含有：

一系統晶片組，用來支援一第一介面之規格；

至少一第一標準通訊介面插槽，電連接於該系統晶片組，用來將至少一週邊裝置電連接至該計算機系統；以及

一第一擴充埠，電連接於該系統晶片組，用來擴充該主機板之功能；以及

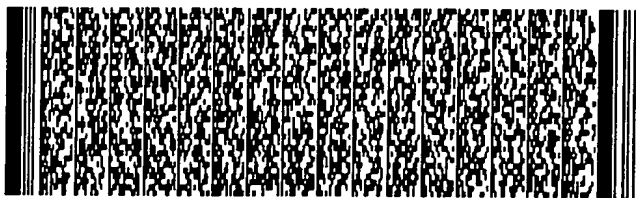
一擴充板，能夠電連接於該主機板，用來擴充該計算機系統之功能，該擴充板包含有：

一第二擴充埠，能夠電連接於該第一擴充埠，用來將該擴充板電連接至該主機板之系統晶片組，其中該第二擴充埠之至少一端子係符合該第一介面之規格；以及

至少一第二標準通訊介面插槽，電連接於該至少一端子，用來將至少一週邊裝置電連接至該計算機系統，其中該至少一第二標準通訊介面插槽係符合該第一介面之規格。

2. 如申請專利範圍第 1 項所述之計算機系統，其中該第一介面係為一快速週邊元件互連 (PCI Express) 介面。

3. 如申請專利範圍第 2 項所述之計算機系統，其中該系統晶片組係為一北橋 (North Bridge) 晶片組或一南橋 (South Bridge) 晶片組。



#### 五、申請專利範圍

4.如申請專利範圍第1項所述之計算機系統，其中該等擴充埠係為一金手指插槽（Golden Finger Slot）與一相配之金手指（Golden Finger），並且透過該等擴充埠之結合，該擴充板與該主機板係排列於同一平面。

5.一種可擴充式計算機系統，其包含有：

一主機板（motherboard），用來維繫該計算機系統之功能，該主機板包含有：

一系統晶片組，用來支援一第一介面之規格；

至少一第一標準通訊介面插槽，電連接於該系統晶片組，用來將至少一週邊裝置電連接至該計算機系統；以及

一第一擴充埠，電連接於該系統晶片組，用來擴充該主機板之功能；以及

一擴充板，能夠電連接於該主機板，用來擴充該計算機系統之功能，該擴充板包含有：

一第二擴充埠，能夠電連接於該第一擴充埠，用來將該擴充板電連接至該主機板之系統晶片組，其中該第二擴充埠之至少一端子係符合該第一介面之規格；

一第二介面轉換器，電連接於該至少一端子，用來將該第一介面轉換為一第二介面；以及

至少一第二標準通訊介面插槽，電連接於該第二介面轉換器，用來將至少一週邊裝置電連接至該計算機系統，其中該至少一第二標準通訊介面插槽係符合該第二介面之規格。



## 五、申請專利範圍

6.如申請專利範圍第5項所述之計算機系統，其中該第一擴充埠另包含有至少一第一監控端子，電連接於該計算機系統之電源管理晶片組，用來傳送至少一熱插拔／電源切換監控訊號（Hot-Plug／Power Switch monitoring signal），該擴充板另包含有：

至少一切換電路，分別電連接於該第二介面轉換器與該至少一第二標準通訊介面插槽，並且透過該第二擴充埠之至少一第二監控端子電連接於該至少一第一監控端子，用來進行該至少一第二標準通訊介面插槽之熱插拔控制與電源管理；

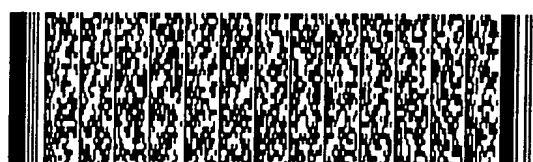
其中該第二介面轉換器能透過該第二介面之協定（protocol）控制該至少一切換電路，以啟動或終止該至少一第二標準通訊介面插槽之協定、資料訊號、與電源。

7.如申請專利範圍第6項所述之計算機系統，其中該電源管理晶片組係為一南橋（South Bridge）晶片組。

8.如申請專利範圍第5項所述之計算機系統，其中該擴充板另包含有：

一第三介面轉換器，電連接於該第二介面轉換器，用來將該第二介面轉換為一第三介面；以及

至少一第三標準通訊介面插槽，電連接於該第三介面轉換器，用來將至少一週邊裝置電連接至該計算機系統，其中



#### 五、申請專利範圍

該至少一第三標準通訊介面插槽係符合該第三介面之規格。

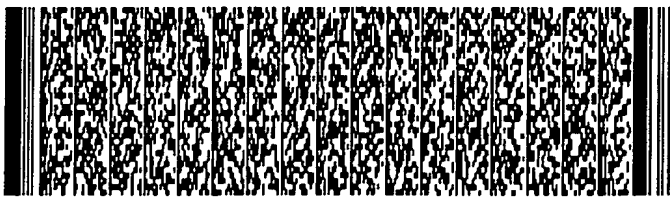
9.如申請專利範圍第8項所述之計算機系統，其中該第三介面轉換器係為一多磁碟機陣列（RAID）控制器或一小型電腦系統介面（SCSI）控制器。

10.如申請專利範圍第5項所述之計算機系統，其中該第一介面係為一快速週邊元件互連（PCI Express）介面，該第二介面係為一X型週邊元件互連（PCI-X）介面，並且該第二介面轉換器係為一快速週邊元件互連／X型週邊元件互連（PCI-Express／PCI-X）介面轉換器。

11.如申請專利範圍第10項所述之計算機系統，其中該系統晶片組係為一北橋（North Bridge）晶片組或一南橋（South Bridge）晶片組。

12.如申請專利範圍第5項所述之計算機系統，其中該等擴充埠係為一金手指插槽（Golden Finger Slot）與一相配之金手指（Golden Finger），並且透過該等擴充埠之結合，該擴充板與該主機板係排列於同一平面。

13.如申請專利範圍第5項所述之計算機系統，其中該擴充板另包含有至少一切換電路，分別電連接於該第二介面



##### 五、申請專利範圍

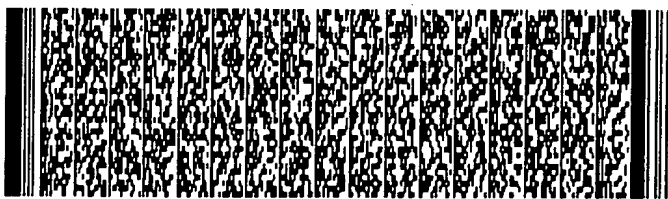
轉換器與該至少一第二標準通訊介面插槽，用來進行該至少一第二標準通訊介面插槽之熱插拔控制與電源管理，該擴充板另包含有至少一切換鈕，連接於該至少一切換電路，用來控制該至少一切換電路，以啟動或終止該至少一第二標準通訊介面插槽之協定、資料訊號、與電源。

14.如申請專利範圍第5項所述之計算機系統，其中該第一擴充埠另包含有至少一第一電源管理端子集（power management end set），電連接於該計算機系統之電源管理晶片組，用來傳送至少一電源管理訊號與至少一監控訊號，該擴充板另包含有：

至少一切換電路，分別電連接於該第二介面轉換器與該至少一第二標準通訊介面插槽，並且透過該第二擴充埠之至少一第二電源管理端子集電連接於該至少一第一電源管理端子集，用來進行該至少一第二標準通訊介面插槽之熱插拔控制與電源管理；

其中該電源管理晶片組能透過該至少一切換電路控制與監控該至少一第二標準通訊介面插槽之熱插拔控制與電源管理，並且當該第二介面轉換器接收到該至少一電源管理訊號時，能透過該第二介面之協定（protocol）控制該至少一切換電路，以啟動或終止該至少一第二標準通訊介面插槽之協定與資料訊號。

15.一種可擴充式計算機系統，其包含有：



##### 五、申請專利範圍

一 主機板 (motherboard)，用來維繫該計算機系統之功能，該主機板包含有：

一 系統晶片組，用來支援一第一介面之規格；

至少一第一標準通訊介面插槽，電連接於該系統晶片組，用來將至少一週邊裝置電連接至該計算機系統；以及

一第一擴充埠，電連接於該系統晶片組，用來擴充該主機板之功能；以及

一擴充板，能夠電連接於該主機板，用來擴充該計算機系統之功能，該擴充板包含有：

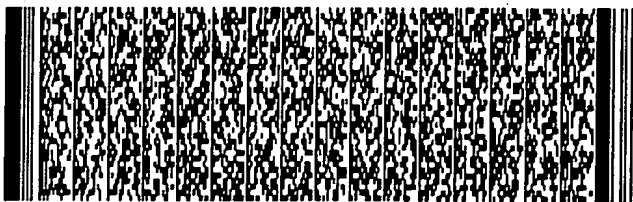
一第二擴充埠，能夠電連接於該第一擴充埠，用來將該擴充板電連接至該主機板之系統晶片組，其中該第二擴充埠之至少一端子係符合該第一介面之規格；

一第二介面轉換器，電連接於該至少一端子，用來將該第一介面轉換為一第二介面；

一第三介面轉換器，電連接於該第二介面轉換器，用來將該第二介面轉換為一第三介面；以及

至少一第三標準通訊介面插槽，電連接於該第三介面轉換器，用來將至少一週邊裝置電連接至該計算機系統，其中該至少一第三標準通訊介面插槽係符合該第三介面之規格。

16. 如申請專利範圍第15項所述之計算機系統，其中該第三介面轉換器係為一多磁碟機陣列 (RAID) 控制器或一小型電腦系統介面 (SCSI) 控制器。



## 五、申請專利範圍

17. 如申請專利範圍第 15 項所述之計算機系統，其中該第一介面係為一快速週邊元件互連 (PCI Express) 介面，該第二介面係為一 X 型週邊元件互連 (PCI-X) 介面，並且該第二介面轉換器係為一快速週邊元件互連 / X 型週邊元件互連 (PCI-Express / PCI-X) 介面轉換器。

18. 如申請專利範圍第 17 項所述之計算機系統，其中該系統晶片組係為一北橋 (North Bridge) 晶片組或一南橋 (South Bridge) 晶片組。

19. 如申請專利範圍第 15 項所述之計算機系統，其中該等擴充埠係為一金手指插槽 (Golden Finger Slot) 與一相配之金手指 (Golden Finger)，並且透過該等擴充埠之結合，該擴充板與該主機板係排列於同一平面。

20. 如申請專利範圍第 15 項所述之計算機系統，其中該擴充板另包含有至少一切換電路，分別電連接於該第三介面轉換器與該至少一第三標準通訊介面插槽，用來進行該至少一第三標準通訊介面插槽之熱插拔控制與電源管理，該擴充板另包含有至少一切換鈕，連接於該至少一切換電路，用來控制該至少一切換電路，以啟動或終止該至少一第三標準通訊介面插槽之協定、資料訊號、與電源。



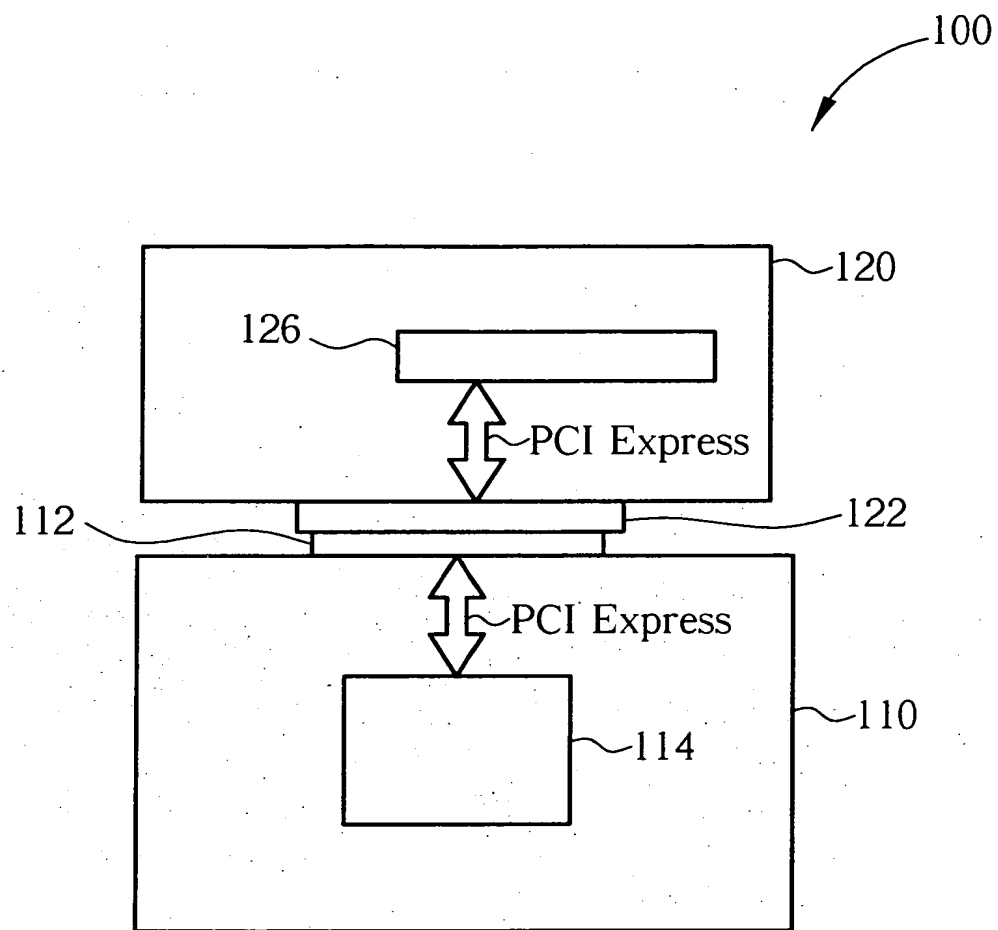
#### 五、申請專利範圍

21.如申請專利範圍第15項所述之計算機系統，其中該第一擴充埠另包含有至少一第一電源管理端子集（power management end set），電連接於該計算機系統之電源管理晶片組，用來傳送至少一電源管理訊號與至少一監控訊號，該擴充板另包含有：

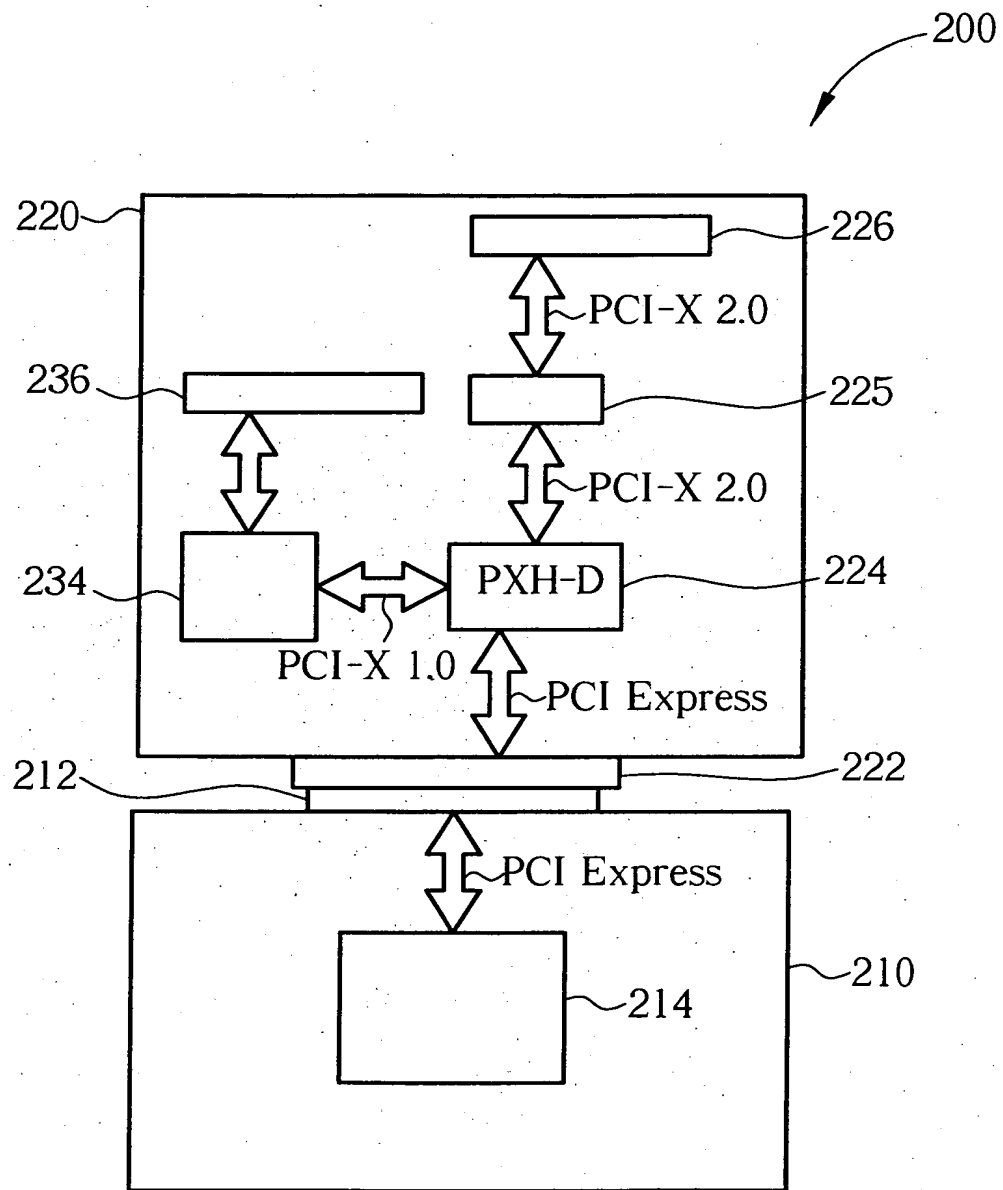
至少一切換電路，分別電連接於該第三介面轉換器與該至少一第三標準通訊介面插槽，並且透過該第二擴充埠之至少一第二電源管理端子集電連接於該至少一第一電源管理端子集，用來進行該至少一第三標準通訊介面插槽之熱插拔控制與電源管理；

其中該電源管理晶片組能透過該至少一切換電路控制與監控該至少一第三標準通訊介面插槽之熱插拔控制與電源管理，並且當該第三介面轉換器接收到該至少一電源管理訊號時，能透過該第三介面之協定（protocol）控制該至少一切換電路，以啟動或終止該至少一第三標準通訊介面插槽之協定與資料訊號。

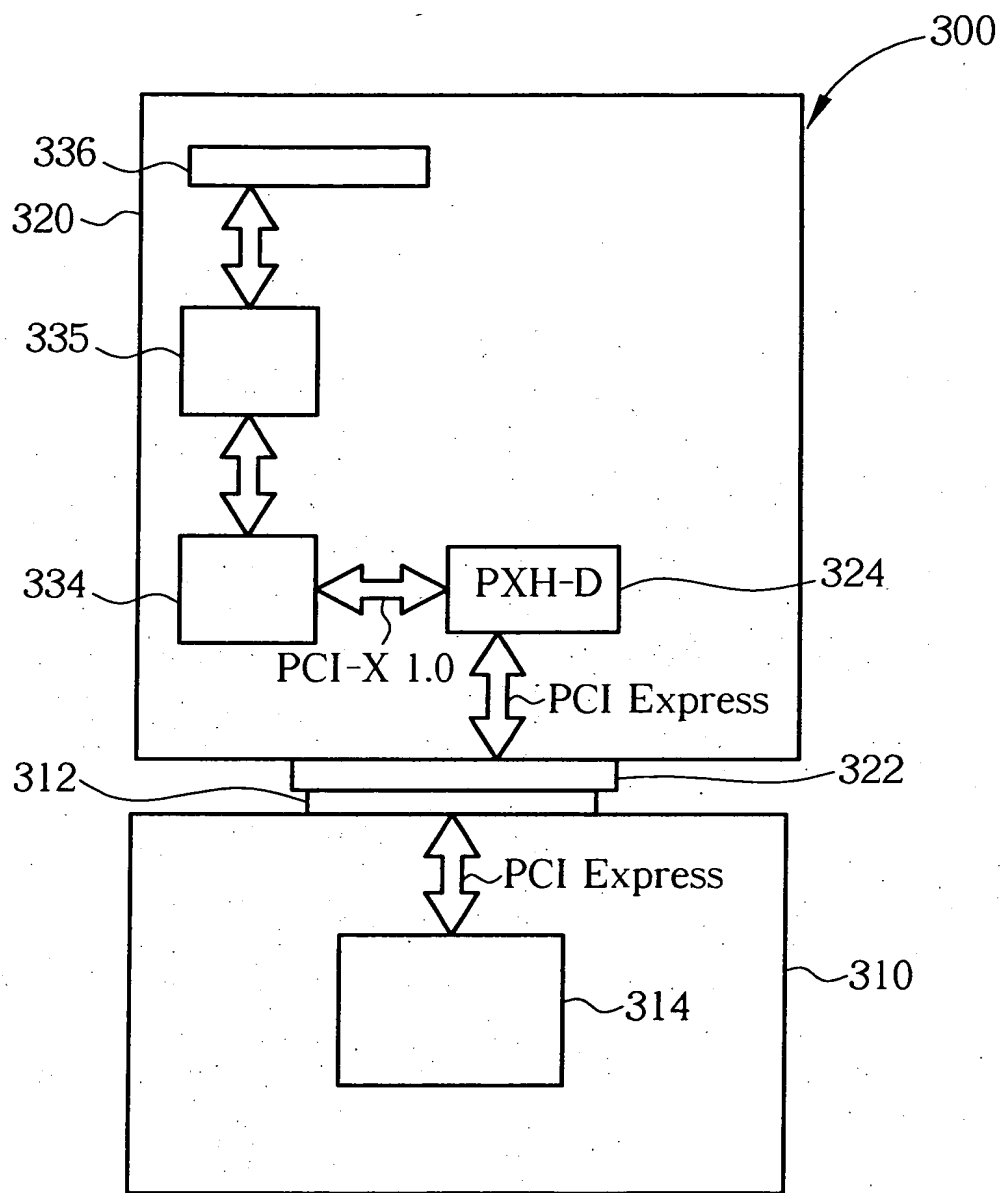




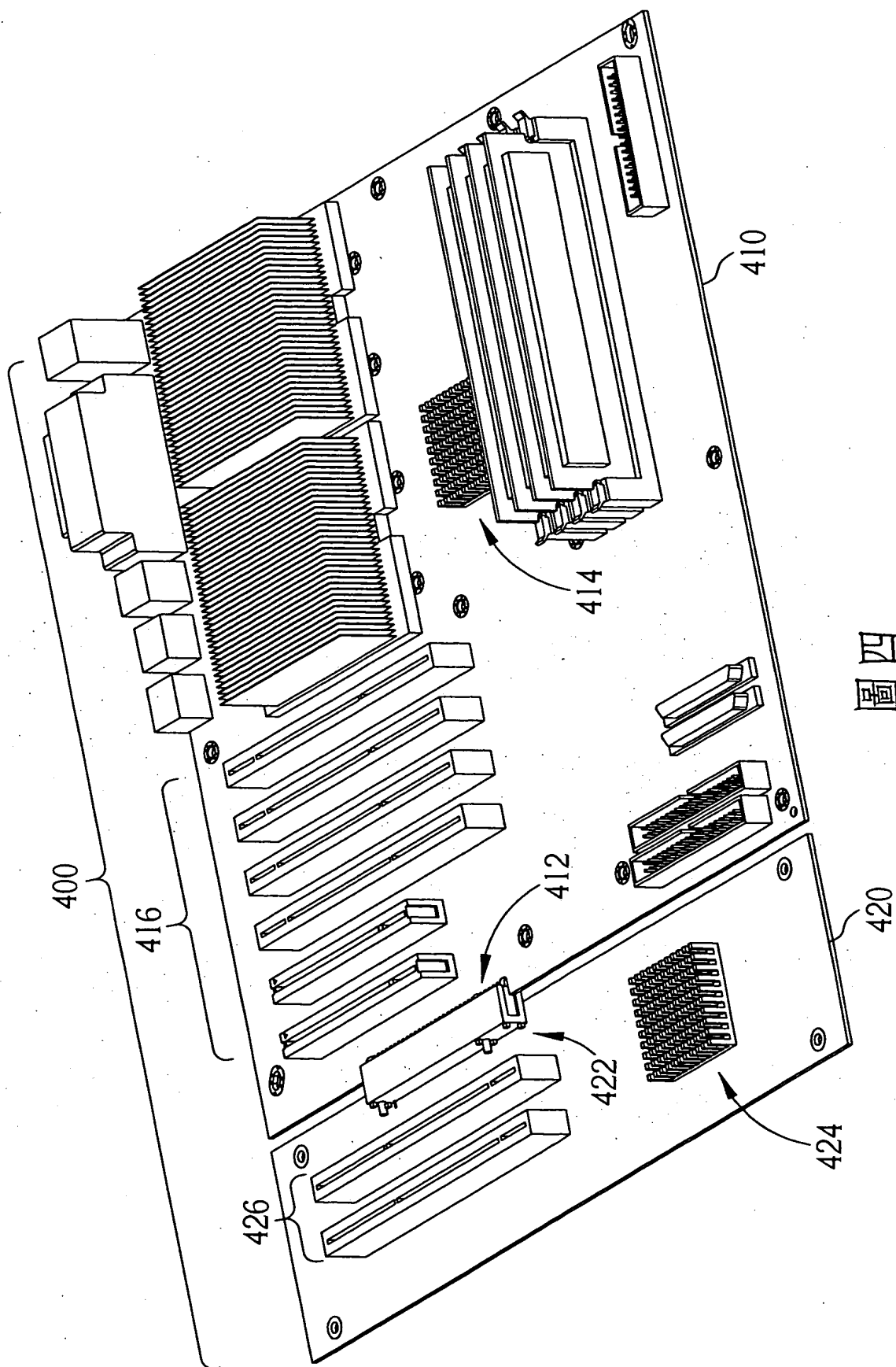
圖一



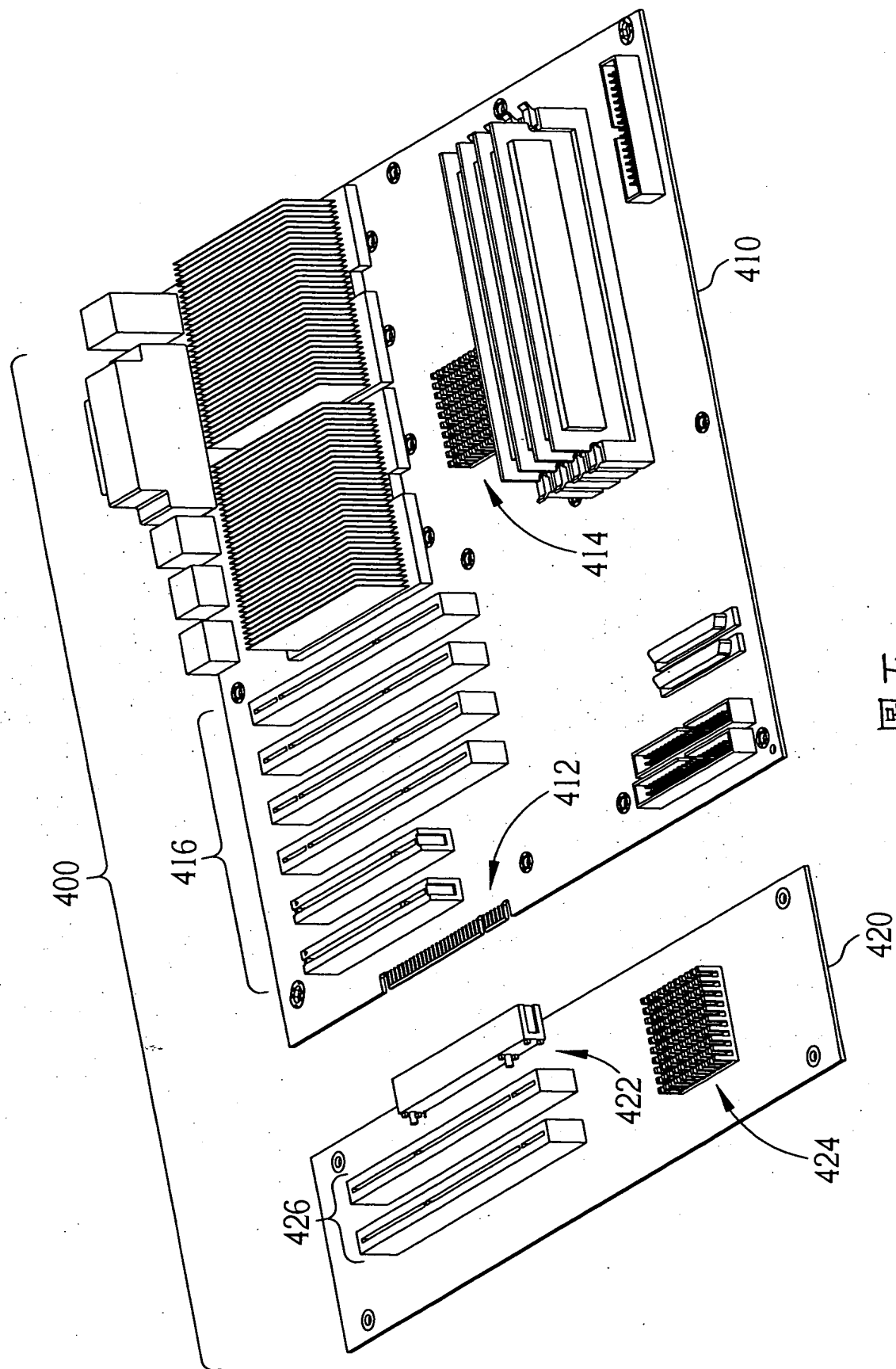
圖二



圖三



圖四

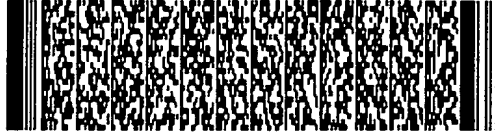


圖五

第 1/31 頁



第 2/31 頁



第 3/31 頁



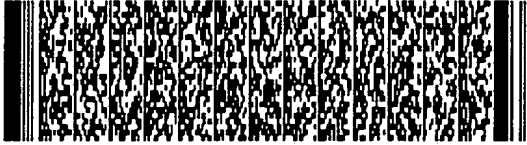
第 4/31 頁



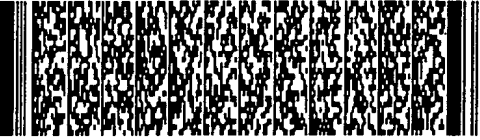
第 4/31 頁



第 5/31 頁



第 6/31 頁



第 7/31 頁



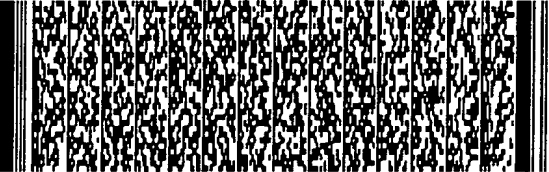
第 8/31 頁



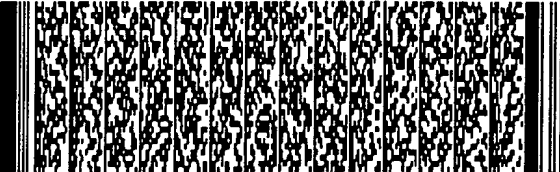
第 8/31 頁



第 9/31 頁



第 9/31 頁



第 10/31 頁



第 10/31 頁



第 11/31 頁



第 11/31 頁



第 12/31 頁



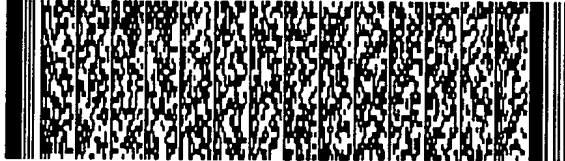
第 12/31 頁



第 13/31 頁



第 13/31 頁



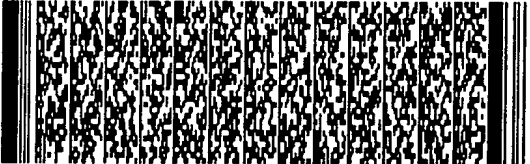
第 14/31 頁



第 14/31 頁



第 15/31 頁



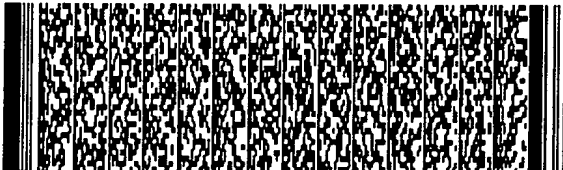
第 15/31 頁



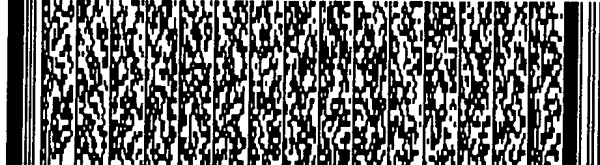
第 16/31 頁



第 16/31 頁



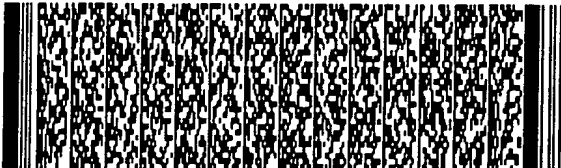
第 17/31 頁



第 17/31 頁



第 18/31 頁



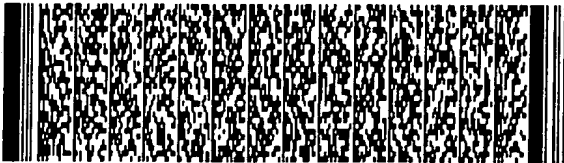
第 18/31 頁



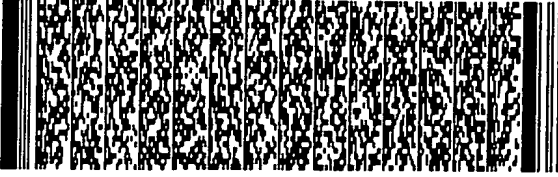
第 19/31 頁



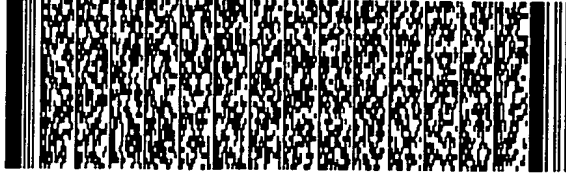
第 19/31 頁



第 20/31 頁



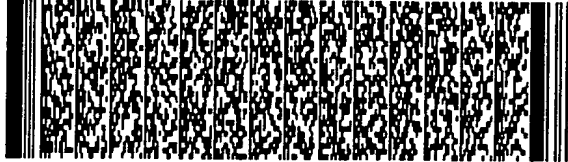
第 20/31 頁



第 21/31 頁



第 21/31 頁



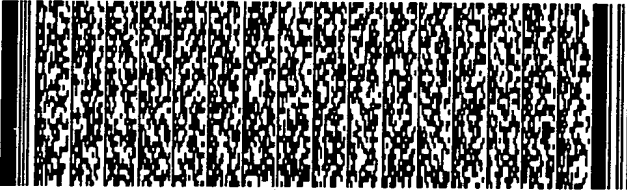
第 22/31 頁



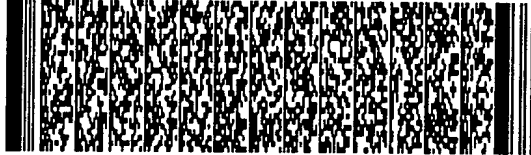
第 23/31 頁



第 24/31 頁



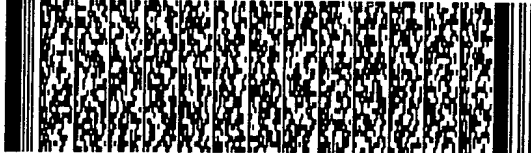
第 25/31 頁



第 25/31 頁



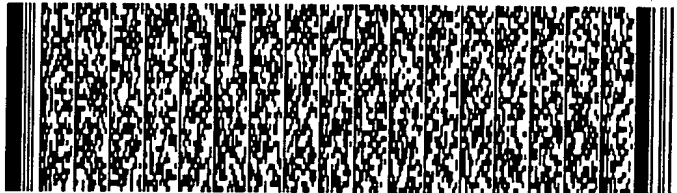
第 26/31 頁



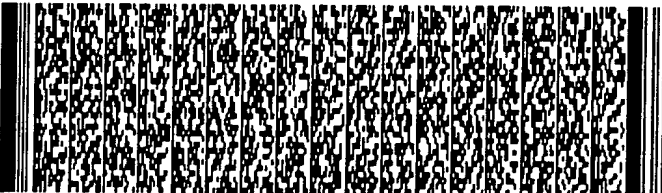
第 26/31 頁



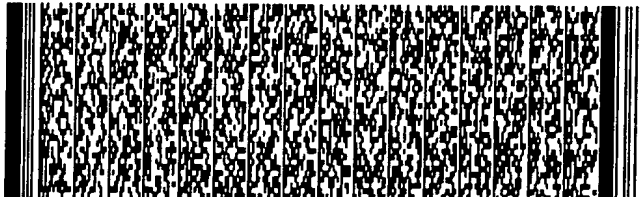
第 27/31 頁



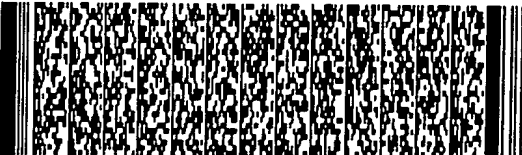
第 28/31 頁



第 29/31 頁



第 30/31 頁



第 30/31 頁



